

产品名称：**K02288**
产品别名：**K02288**

生物活性：				
Description	K02288 is a potent bone morphogenetic protein (BMP) type I receptor inhibitor with IC50s of 1.8, 1.1, 6.4 nM for ALK1, ALK2 and ALK6, respectively. K02288 shows slightly weaker inhibition against ALK3 and ALK6 with IC50s of of 5-34 nM.			
IC ₅₀ & Target	IC50: 1.8 nM (ALK1), 1.1 nM (ALK2), 34.4 nM (ALK3), 6.3 nM (ALK6), 302 nM (ALK4), 321 nM (ALK5)[1]			
In Vitro	K02288 reduces a robust phosphorylation of Smad1/5/8 induced by BMP4 stimulation, with an apparent IC50 of 100 nM. K02288 causes near complete inhibition of Smad2 phosphorylation at 0.5 μM[1]. K02288 binds to ALK1 in an ATP-mimetic fashion with two hydrogen bonds to the kinase hinge. K02288 also inhibits BMP9-ALK1 signalling, and induces a hypersprouting phenotype in HUVECs[2].			
In Vivo	K02288 (1 μM) induces dysfunctional angiogenesis in a chick embryo CAM model[2].			
Solvent&Solubility	<i>In Vitro:</i> DMSO : ≥ 58.6 mg/mL (166.30 mM) * "≥" means soluble, but saturation unknown.			
	<div>Preparing Stock Solutions</div>	<div>Solvent Mass Concentration</div>	1 mg	5 mg
		1 mM	2.8378 mL	14.1892 mL
		5 mM	0.5676 mL	2.8378 mL
		10 mM	0.2838 mL	1.4189 mL
	*请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液；一旦配成溶液，请分装保存，避免反复冻融造成的产品失效。 储备液的保存方式和期限：-80℃，6 months；-20℃，1 month。-80℃ 储存时，请在 6 个月内使用，-20℃ 储存时，请在 1 个月内使用。 <i>In Vivo:</i> 请根据您的实验动物和给药方式选择适当的溶解方案。以下溶解方案都请先按照 In Vitro 方式配制澄清的储备液，再依次添加助溶剂： ——为保证实验结果的可靠性，澄清的储备液可以根据储存条件，适当保存；体内实验的工作液，建议您现用现配，当天使用； 以下溶剂前显示的百分比是指该溶剂在您配制终溶液中的体积占比；如在配制过程中出现沉淀、析出现象，可以通过加热和/或超声的方式助溶			
	1.请依序添加每种溶剂： 10% DMSO→40% PEG300 →5% Tween-80 → 45% saline Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (7.09 mM); Clear solution 此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (7.09 mM，饱和度未知) 的澄清溶液。 以 1 mL 工作液为例，取 100 μL 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 400 μL PEG300 中，混合均匀； 向上述体系中加入 50 μL Tween-80，混合均匀；然后继续加入 450 μL 生理盐水定容至 1 mL。			
	2.请依序添加每种溶剂： 10% DMSO→ 90% (20% SBE-β-CD in saline) Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (7.09 mM); Clear solution 此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (7.09 mM，饱和度未知) 的澄清溶液。 以 1 mL 工作液为例，取 100 μL 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 20% 的 SBE-β-CD 生理盐水水溶液中，混合均匀。			

	<p>3.请依序添加每种溶剂： 10% DMSO →90% corn oil</p> <p>Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (7.09 mM); Clear solution</p> <p>此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (7.09 mM, 饱和度未知) 的澄清溶液，此方案不适用于实验周期在半个月以上的实验。</p> <p>以 1 mL 工作液为例，取 100 μL 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 玉米油中，混合均匀。</p>
References	<p>[1]. Sanvitale CE, et al. A new class of small molecule inhibitor of BMP signaling. PLoS One. 2013 Apr 30;8(4):e62721.</p> <p>[2]. Kerr G, et al. A small molecule targeting ALK1 prevents Notch cooperativity and inhibits functional angiogenesis. Angiogenesis. 2015 Apr;18(2):209-17.</p>



源叶生物